

SOCKET FOR GOLF CLUB

Patent Number: JP9075484

Publication date: 1997-03-25

Inventor(s): NAKAJIMA YOSHIBUMI; TANOKURA MICHIO; CHIKARAISHI TOSHIO

Applicant(s): BRIDGESTONE SPORTS CO LTD

Requested Patent: JP9075484

Application Number: JP19950258090 19950911

Priority Number(s):

IPC Classification: A63B53/02; A63B53/06

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a swing balance suitable for a golfer to use a club even after the change or the like of a shaft, and keep the characteristic value of a head unchanged.

SOLUTION: Regarding a shaft 4 coupled to the hosel of a head and a golf club socket 1 connected to the upper end of the hosel, the internal surface of the socket 1 in contact with the shaft 4 is formed out of a plastic inner cylinder 2, and several types of metallic outer cylinders 3 of different weight are integrated with the outside of the inner cylinder 2, thereby enabling the selection of the socket 1 of weight suitable for a desired golf club swing.

Data supplied from the esp@cenet database - l2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-75484

(43)公開日 平成9年(1997)3月25日

(51)Int.Cl.
A 63 B 53/02
53/06

識別記号

庁内整理番号

F I

A 63 B 53/02
53/06

技術表示箇所

B

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全3頁)

(21)出願番号 特願平7-258090

(22)出願日 平成7年(1995)9月11日

(71)出願人 592014104

ブリヂストンスポーツ株式会社
東京都品川区南大井6丁目22番7号

(72)発明者 中嶋 義文

埼玉県秩父市大野原20番地 ブリヂストン
スポーツ株式会社内

(72)発明者 田野倉 道男

埼玉県秩父市大野原20番地 ブリヂストン
スポーツ株式会社内

(72)発明者 力石 利生

埼玉県秩父市大野原20番地 ブリヂストン
スポーツ株式会社内

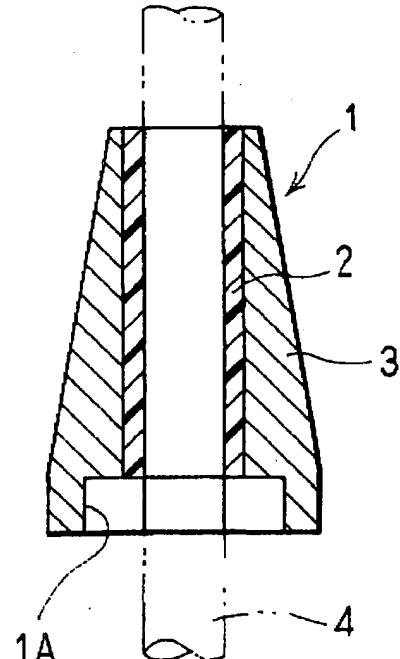
(74)代理人 弁理士 増田 竹夫

(54)【発明の名称】 ゴルフクラブ用ソケット

(57)【要約】

【課題】 シャフトを交換した場合等でも、使用するゴルファーに適したスイングバランスを得ることができ、しかもヘッドの特性値も変わらないようにする。

【解決手段】 ヘッドに設けられたホーゼル5上端に取付けられるゴルフクラブ用ソケット1において、シャフト4に接触する内周面をプラスチック製の内筒2で形成し、この内筒2外側に重さの異なる金属製の数種類の外筒3を一体に設け、ゴルフクラブの所望のスイングバランスに合う重量のソケット1を選択できるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヘッドに設けられたホーゼルに装着されたシャフト及びホーゼル上端に取付けられるゴルフクラブ用ソケットにおいて、
シャフトに接触する内周面をプラスチック製の内筒で形成し、
この内筒外側に重さの異なる金属製の数種類の外筒を一体に設け、
ゴルフクラブの所望のスイングバランスに合う重量のソケットを選択できるようにしたゴルフクラブ用ソケット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ゴルフクラブ用ソケットに関する。

【0002】

【従来の技術】最近の金属製ウッドクラブでは、ホーゼルを設げずにヘッドにシャフトをソールまで挿入する、所謂スルーボアと呼ばれるシャフト装着方法もあり、また、金属材料でヘッドとホーゼルとを一体成形し、ソケットを設げずにシャフトをホーゼルに装着しただけのものも知られている。大半のゴルフクラブでは、ヘッドにホーゼルが設けられ、かつホーゼル上端にソケットを取付けてある。このソケットは、プラスチック製（セルロイド等）のものであり、主としてホーゼル上端から接着剤がはみ出したり、シャフトとホーゼルとの固着状態が外部から見えたりするのをかくすため、すなわち美的処理を目的としてシャフト及びホーゼル上端に取付けられていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のソケットの機能的な面はシャフト先端の保護程度で、装飾的な面が強かった。したがって、取付けるソケットによりスイングバランス（あるいはスイングウェート）を調整するという機能はなかった。例えば、重量の重い金属シャフトから重量の軽い強化プラスチックシャフトに交換した場合、スイングバランスも軽くなってしまい、金属シャフト装着時のスイングバランスが適していたゴルファーにとっては軽すぎるものとなり、タイミングもとりにくいものとなってしまう。このような場合、ヘッドに鉛を貼ってバランス調整をしていたが、鉛を貼ると外観が損われ、かつヘッドの特性値、例えば慣性モーメントや重心位置、重心距離等が設計値とずれてしまうという不都合もあった。

【0004】そこで、この発明は、シャフトを交換した場合等でも、使用するゴルファーに適したスイングバランスを得ることができ、しかもヘッドの特性値も変わらないようにしたゴルフクラブ用ソケットを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するため、この発明は、ヘッドに設けられたホーゼルに装着されたシャフト及びホーゼル上端に取付けられるゴルフクラブ用ソケットにおいて、シャフトに接触する内周面をプラスチック製の内筒で形成し、この内筒外側に重さの異なる金属製の数種類の外筒を一体に設け、ゴルフクラブの所望のスイングバランスに合う重量のソケットを選択できるようにしたものである。

【0006】

【発明の実施の形態】以下に、この発明の好適な実施例を図面を参照にして説明する。

【0007】図1に示すソケット1は、シャフト4に接触する内周面をプラスチック製の内筒2で形成し、この内筒2の外側に金属製の外筒3を一体に設けたものである。この外筒3としては、重量の異なる多種類のものを用意し、数種類の外筒3を用意する。また外筒3を形成する金属材料を変えて重量を変化させることもできる。例えば、アルミニウムやチタニウムあるいはこれらの合金は比重が小さいので全体として軽いソケット1を構成することができ、銅やその合金あるいは真鍮等は比重が大きいので同じ大きさのものでも重量の重いソケット1を構成することができる。内筒2を形成するプラスチック材料としては、セルロイド、ABS樹脂等が好適に使用できる。図1に示す実施例では、基端側にホーゼル5に嵌り込む為の嵌合部1Aを形成してある。

【0008】図2は金属製ウッドクラブのホーゼル5に図1に示すソケット1を装着した状態を示す一部断面図であり、ホーゼル5の先端側に雄ねじを形成し、ホーゼル5の嵌合部1Aに雌ねじを形成してねじ込むようによることもできるし、単に雄雌の嵌合であってもよい。シャフト4とプラスチック製の内筒2とは接着剤で接着されていてもよいし、接着剤を用いない状態であってもよい。ホーゼル5とシャフト4との固着は接着剤を用いてある。

【0009】図3に示す他の実施例は、内筒2の内側部分を延ばして薄肉のリング状挿入部2Aに形成し、この挿入部2Aをホーゼル5内に挿入する。この挿入部2Aの存在によりシャフト4がホーゼル5内において位置決めされ、図4に示すようにシャフト4がホーゼル5内で偏らずに同心位置に位置することとなる。シャフト4がホーゼル5と同心位置に正確に装着されることにより、シャフト4とホーゼル5の上端内周縁とがこすれ合うことがなくなり、シャフト4が破損するおそれもなくなる。図3および図4において符号6は接着剤を示す。

【0010】図示した実施例ではウッドクラブを示したが、アイアンクラブにおいてもこのソケットを用いることができるることは勿論である。通常、アイアンクラブに用いられるソケット1の方が長く、ウッドクラブに用いられるソケット1は短い。

【0011】同一ヘッド、同一グリップでシャフト4の

み異なる場合、例えばシャフト4が金属シャフトで重量が116.5gの場合にはスイングバランスはD1であり、カーボンシャフトで59.9gのものを装着した場合にはスイングバランスはC5であったとき、カーボンシャフト装着のゴルフクラブのネック部に鉛を5g貼り付けた場合スイングバランスはC7となり、10g貼り付けた場合にスイングバランスはC9となった。ソケット1の体積を約2cm³としたとき、外筒3にベリリウムカッパーを体積比で70~80%使用することにより、上述したカーボンシャフトを用いたゴルフクラブでもスイングバランスをC8からD0に調整することができた。ここで、スイングバランスとはスイング中に感じるクラブの重さをいうものであるが、スイング中のクラブの重さを計測することは不可能なので静止状態で計っている。スイングバランス計によって計測され、軽い順にABCDEの5段階表示がなされ、またそれが0~9まで10段階に細分化され、例えばC₈とかD₁と表示されている。パワーヒッターにはスイングバランスの重いクラブが合い、非力なゴルファーにはスイングバランスの軽いクラブが向いていると一般的に言われている。

【0012】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、シャフトに接触する内周面をプラスチック製の内筒で形成し、この内筒外側に重さの異なる金属製の数種類

の外筒を一体に設け、ゴルフクラブの所望のスイングバランスに合う重量のソケットを選択できるようにしたので、例えばシャフトを交換した場合であっても、使用者に適したスイングバランスを保持することができ、かつヘッドの特性値も変わらない。また、シャフトとの接触部はプラスチック製であるためにシャフトを傷つけることもない。さらにまた、鉛を貼って調整する場合に比べて外観も損なわれず、多数のソケットのうち使用者のスイングバランスに適合する重量のソケットを選択して取付けるだけでよい。シャフト内にバランス調整用のおもりを使用しないでおもりのはがれによるガラ鳴りの防止になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の好適な実施例を示す断面図。

【図2】ヘッドのソケットに装着した状態の一部断面図。

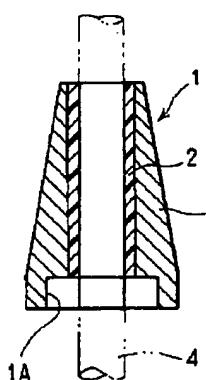
【図3】他の実施例を示す断面図。

【図4】図3のA-A線断面図。

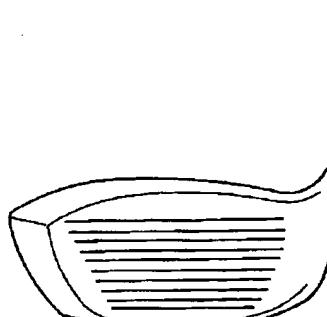
【符号の説明】

- 1 ソケット
- 2 内筒
- 3 外筒
- 4 シャフト
- 5 ホーゼル

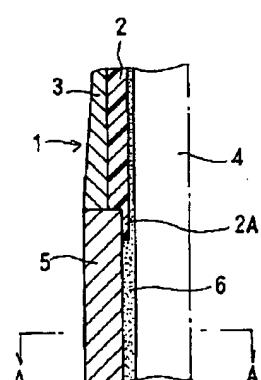
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

